

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



PCT/18-04/1905

MAILED 04 OCT 2004
WIPO PCT

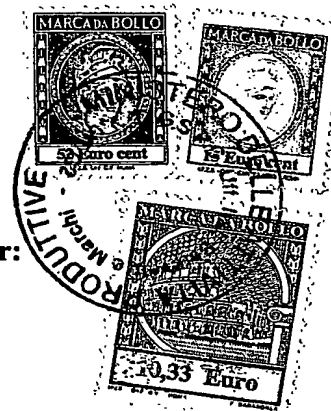
Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
Invenzione Industriale N. LT2003A000008 del 13.06.2003



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

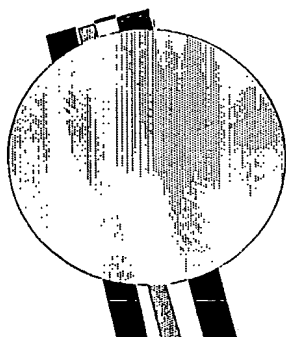
Roma, li..... 12 AGO. 2004

IL FUNZIONARIO

Dr. Potito GALLOPPO

Potito Galloppo

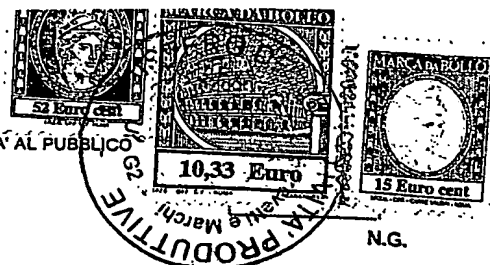
REC'D 04 OCT 2004
WIPO PCT



AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione TERENZIO DOMENICO IPF
 Residenza VIA SAN RAFFAELE N. 9/BIS 04022 FONDI | codice TRNDNC63P03D662D
 2) Denominazione |
 Residenza | | codice |

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome | | cod. fiscale |
 denominazione studio di appartenenza |
 via | | n. | | città | | cap. | | (prov) |

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario TERENZIO DOMENICO
 via SAN RAFFAELE | n. 9/B città FONDI | cap. 04022 (prov) LT

D. TITOLO GLUCOMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA, POTENZIATI O NON, DALLA
AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL RICINO E
DEL LUPINO. =====

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA | | N.PROTOCOLLO |
 E INVENTORI DESIGNATI cognome nome | cognome nome |

1) TERENZIO DOMENICO | 3) |
 2) | | 4) |

F. PRIORITA'

Nazione e organizzazione | tipo di priorità | numero di domanda | data di deposito | allegato S/R |
 1) | | | | |
 2) | | | | |

SCIOGLIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione |

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc.1) 12 prov n. pag. 09 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatori 2 esemplari)
 Doc.2) 10 prov n. tav. 1 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 2 esemplari)
 Doc.3) 10 RS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
 Doc.4) 10 RS designazione inventore
 Doc.5) 10 RS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc.6) 10 RS autorizzazione o atto di cessione
 Doc.7) 10 nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo

8) attestato di versamento, totale € ICENTOSESSANTADUE/68 | obbligatorio

COMPILATO IL 13 06 03 | FIRMA DEL RICHIEDENTE (I) |

CONTINUA S/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI CATINA | codice 59

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA LT03A000008 | Reg. A
 L'anno duemila tre | il giorno 13 | del mese di 06

Il (I) richiedente (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 1 | fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI DELL'UFFICIO ROGANTE |

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA | LT03A000008 | REG. A

DATA DI DEPOSITO 13/06/2003

NUMERO BREVETTO I _____

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione TERENZIO DOMENICO

Residenza VIA SAN RAFFAELE N°9/BIS 04022 FONDI LT

D. TITOLO

GLUCOCUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA, POTENZIATI O NON, DALLA AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL RICINO E

1 LUPINO.=====

Classe proposta (sez./cl./scl./) |___.|

(gruppo/sottogruppo) |___.___.__| / |___.___.__|

RIASSUNTO

IL PROBLEMA DELLE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI, STA DIVENTANDO SEMPRE PIU' UN GROSSISSIMO PROBLEMA INTERNAZIONALE. INFATTI, SONO SEMPRE PIU' VASTE LE AREE CHE OGNI ANNO SI DESERTIFICANO, NON PERMETTENDO COSI' COLTIVAZIONI DI SPECIE VEGETALI DI INTERESSE AGRICOLO. PERTANTO, TUTTE LE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI BISOGNERA' VALORIZZARLE AL MASSIMO, SENZA ALCUN SPRECO, PER PERMETTERE DI USUFRUIRNE NEL SETTORE AGRO-PRODUTTIVO. LA PRESENTE INVENZIONE, PER LA QUALE SI RICHIEDE IL RILASCIO DEL BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, RAPPRESENTA UNA NOVITA' UNICA ED ASSOLUTA A LIVELLO MONDIALE, APPLICABILE INDUSTRIALMENTE. QUESTA INNOVAZIONE TECNOLOGICA, E' IL RISULTATO DI LUNGHE RICERCHE E SPERIMENTAZIONI IN CAMPO, EFFETTUATE NEI DIVERSI EMISFERI, PERMETTE DI VALORIZZARE AI MASSIMI LIVELLI TUTTE LE RISORSE IDRICHE ESISTENTI, LA DOVE SI INTENDONO IMPIANTARE DELLE COLTIVAZIONI DI INTERESSE AGRONOMICO; INFATTI LA SPECIALITA' IN INVENZIONE DENOMINATA "GLUCOUMATI A FORTE RITENZIONE IDRICA POTENZIATI O NON, DALL'AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL RICINO E DEL LUPINO", CHE SEGUE IL FILONE DEI GLUCOUMATI COMPLESSI DA ME STESSO SCOPERTI E BREVETTATI.....

M. DISEGNO



**"GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA,
POTENZIATI O NON, DALL'AGGIUNTA DI
ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL
RICINO E DEL LUPINO".**

A NOME: **TERENZIO DOMENICO**, Residente in Fondi (LT)
Via San Raffaele n°9/bis
Codice Fiscale: TRN DNC 63 P03 D662D

INVENTORE DESIGNATO: LO STESSO RICHIEDENTE.

DEPOSITATO IL _____ AL N° _____

RIASSUNTO

Il problema delle **RISORSE IDRICHE DISPONIBILI**, sta diventando sempre più un **grossissimo problema internazionale**.

Infatti, sono sempre più vaste le aree che ogni anno **si desertificano**, non permettendo così coltivazioni di specie vegetali di interesse agricolo.

Pertanto, tutte le risorse idriche disponibili bisognerà valorizzarle al massimo, senza alcun spreco, per permettere di usufruirne nel settore agro-produttivo.

La presente invenzione, per la quale si richiede il rilascio del Brevetto per Invenzione Industriale, rappresenta una **NOVITA' UNICA ED ASSOLUTA A LIVELLO MONDIALE, applicabile industrialmente**.

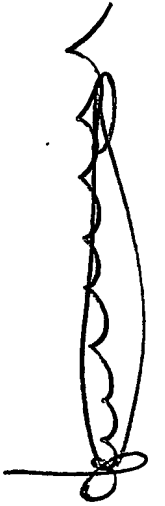
Questa innovazione tecnologica, è il risultato di lunghe ricerche e



Verbale LTO3A0000008
13 GIU. 2003

A long, vertical handwritten signature or scribble on the right margin of the page.

sperimentazioni in campo, effettuate nei diversi emisferi, permette di valorizzare ai massimi livelli tutte le risorse idriche esistenti, la dove si intendono impiantare delle coltivazioni di interesse agronomico; infatti la specialità in invenzione denominata "GLUCOUMATI A FORTE RITENZIONE IDRICA POTENZIATI O NON DALL'AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL RICINO E DEL LUPINO", che segue Il filone dei GLUCOUMATI COMPLESSI, da me stesso scoperti e brevettati, apporta alla coltura impiantata una nutrizione continua e bilanciata di elementi nutrizionali (Macro e Microelementi), estratti vegetali derivati dai semi del Ricino e del Lupino con spiccate proprietà di repellenza nei confronti degli insetti terricoli e nematodi, oltre a possedere un'ottima azione nutrizionale per la presenza nella loro composizione di proteine vegetali e quindi di Azoto organico a lenta cessione, le quali in toto permettono di accumulare nella zona ipogea (rizosfera) delle piante, una quantità di acqua proveniente dalle irrigazioni effettuate oppure dalla sola umidità ambientale.



Infatti, questa invenzione è l'unica tecnologia al mondo che permette di trattenere l'acqua nel suolo (a disposizione delle piante) proveniente dall'umidità atmosferica. Questa TECNOLOGIA INNOVATIVA, per la quale si richiede il BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, permette la coltivazione anche in zone aride (deserti), dove, normalmente, non è possibile alcuna coltivazione, sia per l'assoluta carenza di risorse idriche, sia per la mancanza di sostanze organiche umificate, indispensabili per le funzioni biochimiche del suolo.



Verbale LTO 34000008
13 GIU. 2003

La presente invenzione, permette di ottenere numerosissimi

Vantaggi tecnici ed agronomici, che possiamo sintetizzare nei seguenti importantissimi punti:

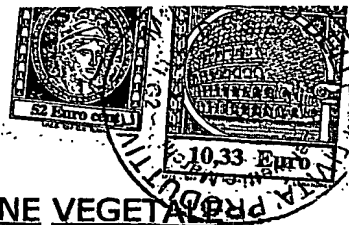
- 1.) **ELEVATA RITENZIONE IDRICA DI ACQUA PROVENIENTE DA IRRIGAZIONI O UMIDITA' AMBIENTALE, LA QUALE E' SEMPRE DISPONIBILE NELLA ZONA DELL' APPARATO RADICALE;**
- 2.) **ELEVATA RIDUZIONE DEI FENOMENI DI EVAPORAZIONE DEL SUOLO, IN QUANDO LE PARTICELLE DEI GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA, CATTURANO L'ACQUA PRESENTE RIGONFIANDOSI IN VOLUME, FINO A 150 VOLTE IL LORO PESO;**
- 3.) **NUTRIZIONE BILANCIATA DELLE PIANTE, CON ININTERROTTA DISPONIBILITA' DI SALI MINERALI CONTENUTI NEL PREPARATO, I QUALI RISULTANO SEMPRE PRONTI PER ESSERE UTILIZZATI DALLE PIANTE IN UNA SOLUZIONE GELATINOSA STABILE;**
- 4.) **SPICCATA AZIONE AMMENDANTE DEL SUOLO, CON MIGLIORAMENTO DELLO STATO FISICO DOVUTO ALLA IPERAEREAZIONE DELLE PARTICELLE DEL TERRENO, IN SEGUITO ALL'AUMENTO DELLA MASSA DEI GRANULI DEI GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA;**
- 5.) **APPORTO DI TUTTI GLI ELEMENTI NUTRITIVI INDISPENSABILI PER LE FUNZIONI METABOLICHE DELLE PIANTE;**
- 6.) **ELIMINAZIONE DELLO SHOCK DA TRAPIANTO DELLE GIOVANI PIANTINE;**
- 7.) **MARCATA RIDUZIONE DELLE FREQUENZE IRRIGUE;**
- 8.) **ENORME POTENZIAMENTO DELLO SVILUPPO DEGLI APPARATI**



Verbale LT03A000008

13 GIU. 2003





- RADICALI DELLE PIANTE;
- 9.) APPORTO DI PRINCIPI ATTIVI DI ORIGINE VEGETALE
CONTENUTI NEI SEMI DEL RICINO E DEL LUPINO, I QUALI
MANIFESTANO UNA FORTE AZIONE DI REPELLENZA NEI CONF-
RONTI DEGLI INSETTI TERRICOLI E DEI NEMATODI IPOGEI,
OLTRE ALL'APPORTO DI SOSTANZE PROTEICHE AD ELEVATO
TENORE IN AZOTO ORGANICO;
- 10.) APPORTO AL SUOLO DI CARBONIO ORGANICO DI ORIGINE
BIOLOGICA, DOVUTO ALLA ALTA PERCENTUALE DI LEONARDITE
O ALTRO FOSSILE UMIFICATO PRESENTE NEL PREPARATO;
- 11.) MIGLIORAMENTO CHIMICO E BIOLOGICO DEL SUOLO, CON
AUMENTO DELLA CAPACITA' DI SCAMBIO CATIONICO E
INCREMENTO DELLA MICROFLORA E MICROFAUNA UTILE NEL
TERRENO;
- 12.) ELEVATA RIDUZIONE DEGLI APPORTI DI ELEMENTI NUTRITIVI
(N,P,K E OLIGOELEMENTI) AL SUOLO;
INDILAVABILITA' DEGLI ELEMENTI NUTRIZIONALI CONTENUTI
NEL GRANULO DEI GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE
IDRICA, IN QUANDO ESSI SONO PROTETTI ALL'INTERNO DELLA
MASSA GELATINOSA CHE SI CREA IN PRESENZA DI UMIDITA';
- 13.) POSSIBILITA' DI EFFETTUARE COLTIVAZIONI IN TERRITORI
ARIDI E DESERTICI O IN SUOLI AD ELEVATA CONDUCIBILITA',
POICHE' BASTA LA SOLA UMIDITA' DELL'AMBIENTE (CHE SI
MANIFESTA IN QUEI TERRITORI SOPRATTUTTO NELLE ORE
NOTTURNE), PER PERMETTERE UNA RAZIONALE COLTIVAZIONE

[Handwritten signature]



Verbale LTO3A000008
13 GIU. 2003

DI SPECIE DI INTERESSE AGRO-ALIMENTARE.

DESCRIZIONE

I GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA POTENZIATI
DALL'AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL
RICINO E DEL LUPINO, rappresentano una **INVENZIONE UNICA** nella
sua concezione di ingegno, in quando non esistono in nessuna parte al
mondo, ne sono stati mai citati su alcun testo scientifico e universitario
o recensione specialistica del settore, dei fertilizzanti di natura biologica
che oltre alla perfetta fertilizzazione del suolo, permettono di
proteggere gli apparati radicali delle colture da attacchi di parassiti di
origine animale (insetti e nematodi) e permettono le coltivazioni in
territori aridi e desertici per la elevatissima ritenzione idrica che hanno;
infatti, l'acqua trattenuta dal granulo di questo specialissimo
fertilizzante si trasforma in una sostanza gelatinosa pronta per
soddisfare le esigenze idriche e nutrizionali delle colture impiantate. E'
da tener presente che l'acqua immagazzinata nelle particelle gelati-
nose dei GLUCOUMATI in trattazione, non subiscono nessun effetto
evaporativo, ma esauriscono la propria disponibilità idrica solo e
quando le piante usufruiscono di queste riserve.

Successivamente, le stesse particelle superassorbenti, presenti nel
suolo, appena si scaricano dall'accumulo idrico vengono subito
ricaricate con altra acqua approvvigionata da irrigazioni e/o umidità

Verbale LTO34000008
13 GIU. 2003



dell'ambiente esterno.

Questa INVENZIONE, per la quale si richiede il rilascio del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, permetterà di ottenere enormi risparmi di acqua dove vi è disponibilità e, permetterà di effettuare coltivazioni là dove, attualmente, non vi sono sufficienti risorse idriche. Per la preparazione dei GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA POTENZIATI O NON DALL'AGGIUNTA DI ESTRATTI VEGETALI PROVENIENTI DAI SEMI DEL RICINO E DEL LUPINO, occorrono le seguenti Materie prime:

- 1.) LEONARDITE O ALTRO FOSSILE UMIFICATO;
- 2.) ACIDO GLUCONICO;
- 3.) POTASSIO IDROSSIDO;
- 4.) MACRO E MICROELEMENTI;
- 5.) ESTRATTI DEI SEMI DEL RICINO E DEL LUPINO;
- 6.) SOSTANZE SUPERASSORBENTI A BASE DI AMIDO IDROLIZZATE CON POLIACROLONITRILE O ALTRE SOSTANZE SUPERASSORBENTI.

Per la preparazione del Prodotto, si versa in una impastatrice orizzontale la Leonardite finemente macinata, la quale si porta allo stato fangoso aggiungendo dell'acqua; si aggiunge subito dell'Acido Gluconico (al 50% di concentrazione) in ragione del 3-6% della Leonardite impiegata, si lascia in agitazione lenta per 3-6 ore a temperatura di lavorazione non inferiore ai 18°C. Trascorso detto tempo, si aggiunge il Potassio Idrossido (in concentrazione al 48-50%) in percentuale del 6-12% del peso della Leonardite impiegata e si lascia in agitazione lenta per almeno 12 ore. Successivamente, alla massa fangosa si aggiungono altri

Verbale LTO3A0000008
13 GIU. 2003



elementi nutrizionali (Macro e Microelementi) in ragione del titolo finale in elementi che si vuole raggiungere (non superando mai il 15% del peso della massa in lavorazione), si aggiungono, contestualmente gli estratti vegetali dei semi del Ricino e del Lupino in ragione del 15-20% della massa totale lavorata.

Successivamente, il prodotto si convoglia in un impianto di essiccazione e granulazione.

All'uscita, il granulo dei GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA, vengono trasferiti in un apposito miscelatore in assenza di aria, dove viene inserita la sostanza superassorbente, in ragione del 10-25% della massa in lavorazione.

Questi prodotti superassorbenti, vengono fissati all'esterno di queste sfere (granuli) di fertilizzanti speciali e immediatamente confezionati in imballi sottovuoto, per non permettere che assorbano umidità dall'ambiente.

RIVENDICAZIONI

1.) Procedimento per l'ottenimento di un prodotto altamente specialistico e tecnologicamente innovativo, denominato "Glucoumati ad elevata ritenzione idrica, potenziati o non dall'aggiunta di estratti vegetali provenienti dai semi del Ricino e del Lupino", a partire dalla leonardite o altro fossile umificato, miscelato con acqua e Acido Glucosico, Potassio Idrossido e Macro e Microelementi, Estratti dei semi del Ricino e del Lupino, Sostanze Superassorbenti per rendere il prodotto a Ritenzione idrica;

Verbale LT03A000008

13 GIU. 2003



2.) Procedimento secondo la rivendicazione 1, consistente nel fatto di miscelare un impasto di Leonardite con Acqua e Acido Gluconico per circa 3-6 ore e successivamente si aggiunge Potassio Idrossido (mezzo estrante delle sostanze umiche) in agitazione lenta per almeno 12 ore. Successivamente, alla massa fangosa si aggiungono tutti gli elementi nutritivi (Azoto, Fosforo e Microelementi), gli estratti vegetali dei semi del Ricino e del Lupino. Finita la miscelazione del tutto, si invia la massa nell'impianto di essiccazione e granulazione; all'uscita, il prodotto già granulato si convoglia in un apposito miscelatore in assenza di aria, dove i granuli vengono ricoperti totalmente dalla sostanza superassorbente. Finito detto procedimento di lavorazione, i granuli vengono immediatamente imballati in confezioni sottovuoto, per non permettere che l'umidità presente nell'ambiente di lavorazione possa in qualche modo far rigonfiare i granuli di questo fertilizzante specialistico.

3.) Procedimento per la produzione di GLUCOUMATI AL ELEVATA RITENZIONE IDRICA, partendo dalla Leonardite o altro fossile umificato, con l'aggiunta di acqua, Acido Gluconico, Potassio Idrossido, Sali Minerali (Macro e Microelementi), Estratti Vegetali dei semi del Ricino e del Lupino e Prodotti Superassorbenti provenienti dall'Amido idrolizzato o da altri Prodotti Superassorbenti;

4.) Procedimento consistente nel fatto di miscelare con qualsiasi materiale fossile umificato e/o suoi derivati estratti, anche con rapporti diversi da quelli indicati nella descrizione, Acido Gluconico, Potassio Idrossido, Sali Minerali, Estratti Vegetali dei Semi del Ricino e del Lupino, Sostanze con potere superassorbente;

Verbale LTO3A000008

13 GIU. 2003



5.) Procedimento consistente nel fatto di miscelare con qualsiasi materiale fossile umificato e/o suoi derivati estratti, anche con rapporti diversi da quelli indicati nella descrizione, Acido Gluconico, Potassio Idrossido, Sali Minerali e Sostanze con potere superassorbente;

6.) La commercializzazione e l'utilizzo di GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA con o senza l'aggiunta di Estratti Vegetali provenienti dai semi del Ricino e del Lupino, anche se diversamente denominati, contenenti Leonardite o altro fossile umificato o prodotti da loro estratti, Acido Gluconico, Potassio Idrossido, Sali Minerali e Sostanze Superassorbenti;

7.) Prodotti contenenti Leonardite o altro fossile umificato, trattato con Acido Gluconico ed estratti con Potassio Idrossido, con l'aggiunta Sali Minerali (Macro e Microelementi), Estratti Vegetali dei Semi del Ricino e del Lupino, anche se in percentuali diverse da quelle indicate nella descrizione, per la preparazione dei GLUCOUMATI AD ELEVATA RITENZIONE IDRICA o diversamente denominati, secondo le rivendicazioni precedenti, sostanzialmente come descritto.

Verbale LT03A000008

13 GIU. 2003

